PROBLEMA A RESOLVER EN MINETEST
ACTIVIDAD PRINCIPAL

Se necesita ejecutar un proyecto científico para colocar paneles solares y luces en la base espacial que esta en la luna, para eso han contratado a un equipo de programadores que deberán colocar esos sistemas de paneles usando para ello robots a control remoto. Usaremos Minetest para realizar esta tarea.

Primero lo que debemos hacer es elaborar un algoritmo en nuestro cuaderno por tanto siguiendo los pasos para la resolución de problemas en programación. ¿Cómo lo haremos?. Recordemos el proceso...





1

ETAPA 1
ANÁLISIS DEL PROBLEMA

*Primero, como todo algoritmo se debe comenzar por poner la palabra "**Begin**" de forma predeterminada al inicio, luego según dice el problema se requiere colocar sistema de paneles solares en la base de la luna usando robots, eso implica que el robot debe avanzar hacia adelante y por cada avance en su paso deberá poder colocar los sistemas de paneles el cual consiste en bujía, alambre y luego el panel. Todo en ese orden exacto.*

Podemos resumir entonces lo siguiente
Se van a necesitar aprender las siguientes funciones del manual:

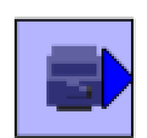
- *Funciones de Movimiento del Robot*
- *Funciones para poner los paneles, bujias y alambres*

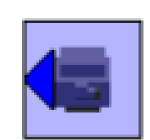


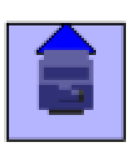
ETAPA 2
DISEÑO DEL ALGORITMO

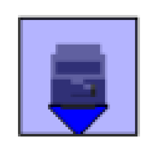


*Primero, como todo algoritmo se debe comenzar por poner la palabra "**Begin**" de forma predeterminada al inicio, luego recurriremos al manual de programación del robot de Minetest para aprendernos los comandos que necesitaremos según en analisis hecho en la etapa anterior.*

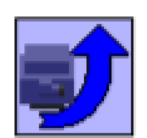

Move forward


Move backward


Move up

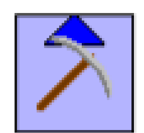

Move down

Ioves one node in the relevant direction, if nothing is there.


Turn left

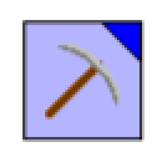

Turn right

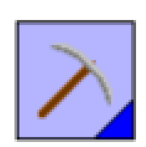
urns the robot 90 degrees in the relevant direction.

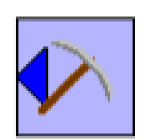

Dig up

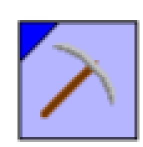

Dig down


Dig forward


Dig forward up

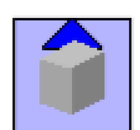

Dig forward down

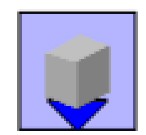

Dig back

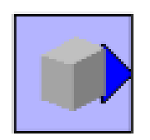

Dig back up

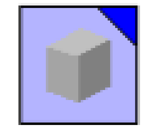

Dig back down

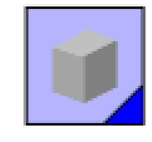
igs the node in the relevant direction, if there is anything there. If dug, the node is placed in he robot's storage if there is room, otherwise it is dropped.


Place up

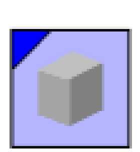

Place down

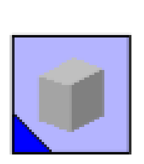

Place forward


Place forward up


Place forward down

Place back


Place back up


Place back down

f followed by an inventory item, places the given inventory item in the relevant direction if here is nothing at that position.

ETAPA 2
DISEÑO DEL ALGORITMO
PARTE II

El espacio donde se trabajara será en los alrededores de la base lunar a unos 150 metros, ahi el robot debera colocar dos juegos de sistemas de paneles solares. Cada juego de paneles esta conformado por bujía, cable o alambres y el panel solar. Los juegos de paneles solares que el robot pondrá deberán ir en linea recta.

Por tanto el algoritmo queda:

```
Begin     /*COMIENZO DEL PROGRAMA*/
          moveforward();
          placebackward(light);
          moveforward();
          placebackward(wire);
          moveforward();
          placebackward(solar_panel);

          moveforward();
          placebackward(light);
          moveforward();
          placebackward(wire);
          moveforward();
          placebackward(solar_panel);

End   /*FIN DEL PROGRAMA*/
```



ETAPA 3
CODIFICACIÓN DEL ALGORITMO EN COMPUTADORA



1. *Primeramente ingresamos a Minetest buscando el ícono en la computadora.*
2. *Una vez en Minetest elegimos el mundo llamado "space mission", el cual te aparecera en la lista de mundos disponibles.*
3. *Una vez que tengas el mundo "space mission" seleccionado deberas dar clic al botón "Jugar Juego".*

Secrets of the Moon

Empezar juego
Unirse al juego
Contenido
Ajustes
Acerca de

Modo creativo
Permitir daños
Hospedar servidor

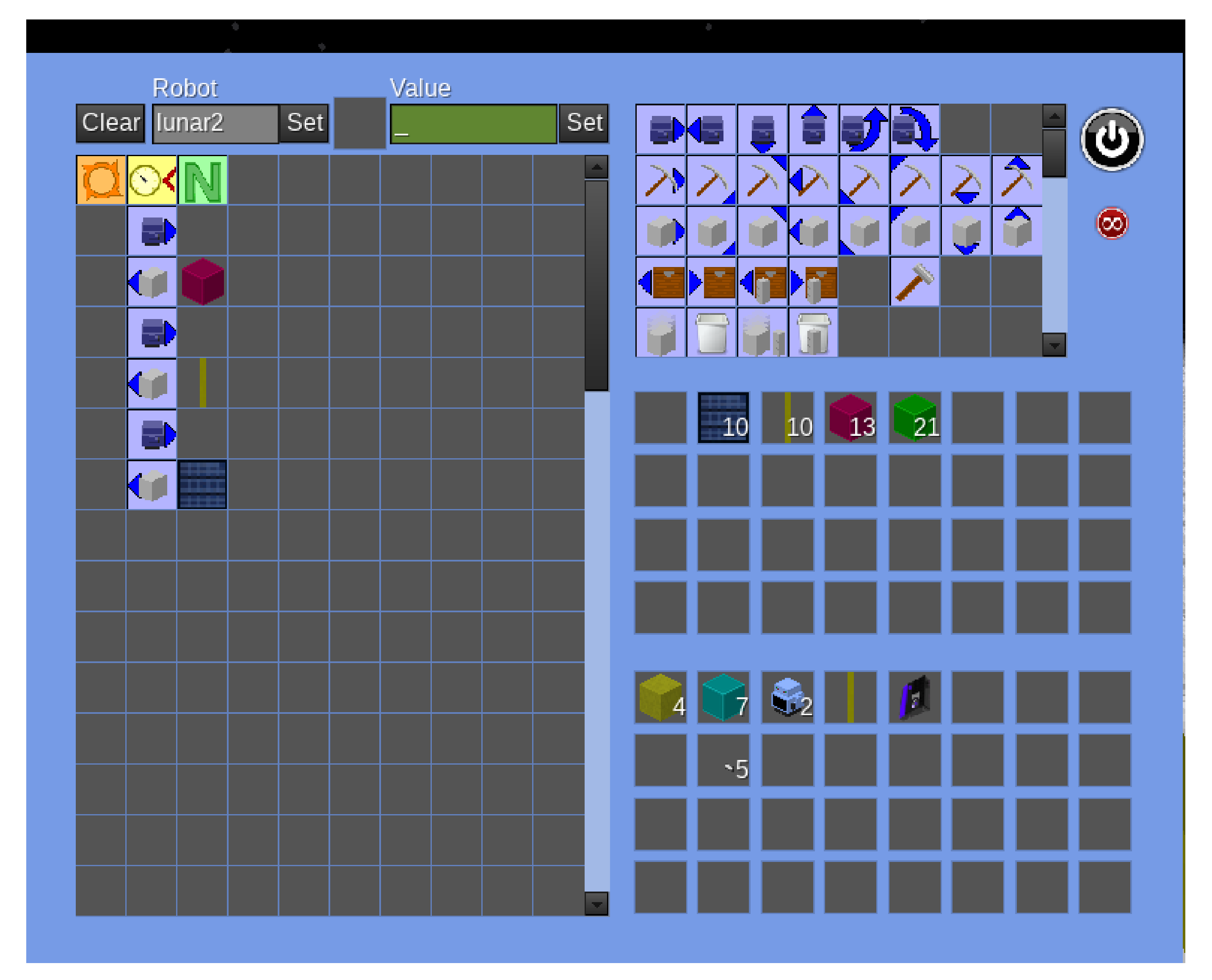
Selecciona un mundo:
space mission

Borrar
Selecciona Mods
Nuevo

Jugar juego

SOTM

ETAPA 3
CODIFICACIÓN DEL ALGORITMO EN COMPUTADORA
PARTE II



Memoria Interna del Robot con el algoritmo ya codificado y listo para ser ejecutado.